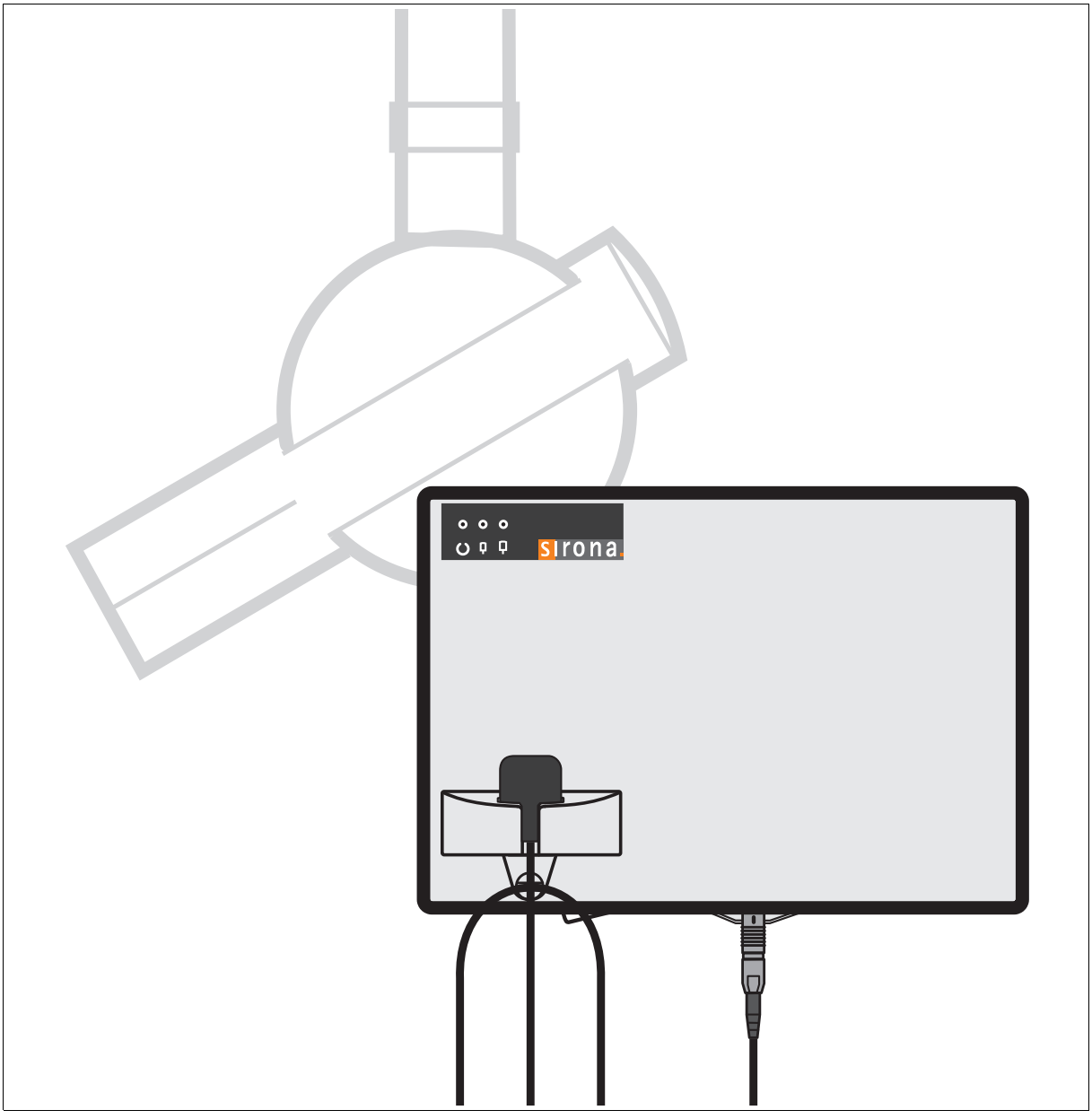
sirona
The Dental Company

SIDEXIS - Intraoral

取扱説明書

日本語



ユーザーの皆様へ

この度は、**SIDEXIS** 製品ファミリの口腔内 X 線撮影装置をお買いあげいただき誠にありがとうございます。

この装置により、口腔内 X 線のデジタル画像を採得することができます。

この装置には、技術文書が添付されています。

この文書はいつでも参照できるよう装置の近くに保管してください (ドイツでは X 線 システムブックにファイリング)。

保証書に記載された権利を確保するために、システム設置後すみやかに添付の「インストールレポート / 保証パスポート」にご記入の上、当社まで御送付いただくようお願い致します。

この取扱説明書では、壁掛け式 X 線ボックス、歯科医用トリートメントセンターに搭載の X 線ボックス、ユニバーサルセンサー、フルサイズセンサーの操作について説明します。

この装置を操作する前に、本取扱説明書をよくお読みください。現在適用されている**「放射線保護ガイドライン」**および**「安全性に関する注意事項」**を必ず守ってください。

本書は、**SIDEXIS** ソフトウェアについて知識のある方を対象としています。

ドイツ連邦共和国の医療機器指令により、システム管理者は添付の適合宣言書に必要事項を記入することが義務付けられています。

貴社の **SIDEXIS** チーム

メンテナンス

患者、ユーザー、第三者の安全を確保するために、指定された間隔で装置の点検とメンテナンスを必ず実施し、装置の安全性と機能の信頼性を確保してください。

ユーザーは、点検およびメンテナンスを確実に実施してください。

ユーザーが点検およびメンテナンスの実施義務を怠ったり、エラーメッセージを無視した場合、それらが原因で生じた損害に対して、Sirona Dental Systems GmbH またはその認定代理店は一切責を負いかねますのでご了承ください。

目次

1 警告と安全について 5
1.1 一般的な安全について 5
1.2 ESD 保護対策 7
1.3 帯電の物理特性に関して 7
2 技術データ 9
3 操作および表示装置 11
3.1 壁掛け式 X 線ボックス 11
4 付属品 12
5 視準 13
6 衛生保護スリーブ 14
7 X 線センサーの使用方法 15
8 撮影の準備 16
8.1 X 線センサー 16
8.2 装置電源の投入 16
9 システムステータス 17
10 撮影準備 19
11 撮影制御、撮影データの最適化 21
11.1 撮影制御 21
11.2 撮影データの適応 21
12 手入れについて 23
12.1 クリーニング 23
12.2 消毒 23
13 露光指数 25
13.1 シリアル番号 15864 (壁掛け式) および 4416 (天井取り付け型) 以降のヘリオデント DS 25
13.2 シリアル番号 15863 (壁掛け式) および 4415 (天井取り付け型) 以前のヘリオデント DS 26
13.3 ヘリオデントバリオ 29
13.4 ヘリオデント MD 30
13.5 ヘリオデント 7.0 (米国仕様は対象外) 31

1 警告と安全について

1.1 一般的な安全について

用途

この装置は爆発の危険性がある場所では使用できません。

本書で使用されている記号

添付文書の内容を守るよう注意を促す記号
(銘板に明記)

メンテナンスと修理

電子医療機器のメーカーとして弊社では、弊社スタッフまたは弊社認定代理店が本システムのメンテナンスや修理を行っている場合、また不具合が生じた際、本システムの安全な動作に影響を与える構成部品が純正予備部品と交換されている場合、この 2 つの状況でのみ本システムの安全性に対して責任を負うことができます。

本システムにメンテナンスなどを行った場合は、実施した作業の種類と範囲を明記した証明書の発行を作業実施者に依頼するようにしてください。証明書には定格パラメータまたは動作範囲の変更、日付、会社名、署名が記載されている必要があります。

製品を安全にご使用いただくため、本製品には純正シロナ付属品またはシロナ承認サードパーティーの付属品のみを使用してください。承認されていない付属品を使用した結果生じる危険に関してはユーザーの責任になります。ご注意ください。

注意！ PC を機能拡張した場合、本システムの機能の信頼性 (患者の安全性や電磁環境両立性など) が損なわれる可能性があります。シロナが明確に承認していない機能拡張を行った場合は、その機能拡張を行った担当者が、システム機能の信頼性を保証してください。

他の装置との組み合わせ

可能な組み合わせはシステム管理者の適合宣言により規定されるものとします。

適合宣言は技術文書に含まれています。

電磁環境両立性 (EMC)

SIDEXIS - Intraoral は IEC 60601-1-2:2001 の規定に準拠しています。

医用電子機器は EMC に関する特別予防策に準ずる必要があります。設置と操作は、ドキュメント「インストール時の条件」の規定に従ってください。

携帯型の高周波通信装置は医用電子機器に影響を与える恐れがあります。診察室や病院内での携帯電話の使用は必ず禁止してください。

第 1.2 章の ESD 保護対策を順守してください。

患者に対する印象採得システムの指定

歯科治療時、SIDEXIS に保存された患者データに X 線画像を確実に割り当てるために、採得システムに患者を明確に指定する必要があります。

衛生について

重大な病気の原因となる感染性物質の伝播を防ぐため、必ず患者ごとに保護カバーを交換し、滅菌可能な付属品を滅菌してください。

患者、ユーザー、その他の人物への二次汚染を防ぐため、必ず適切な衛生対策を取ってください。

警告と安全についての識別

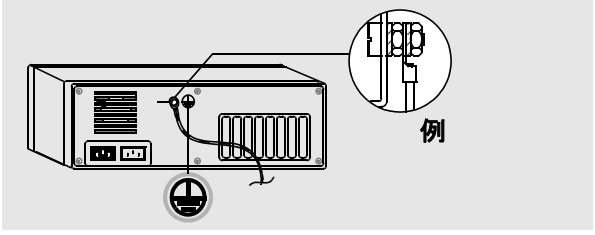
人体損傷や物的損傷を防ぐため、この取扱説明書に記載されている警告と安全に関する注意事項を守ってください。これらの情報には「注意」と表記されています。

患者が携帯している電子装置による電波障害

電子装置やデータ記憶装置の故障を防ぐために、X 線撮影前に、身に付けている電波時計やテレホンカードなどを外すことを患者に伝えてください。

ユーザーによるメンテナンス

装置の設置説明書に第 2 保護接地線の接続が指定されている場合は、第 2 保護接地線が図に示すように接続されていることを必ず確認してください。

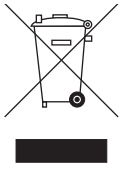


ユーザーが行う必要があるメンテナンス作業は、この確認のみです。
ケーブル、センサー、ハウジングなどを含む全てのコンポーネントに損傷がないことを確認してください。

廃棄

本製品の廃棄時には必要な国内規制に従う必要があります。ご使用になる国の規制を確認ください。

欧州経済共同体では、電気、電子機器向けの指令 2002/96/EU (WEEE) により環境に配慮したリサイクル / 廃棄が義務付けられています。



本製品には左に示すマークが付いています。家庭ゴミと一緒に製品を廃棄することは、環境に配慮したリサイクル / 廃棄の目的に反します。
「ごみ箱」記号下の黒いバーはこの製品が 2005 年 8 月 13 日以降に流通を開始したことを意味します 。(EN 50419:2005 を参照)

本製品は指令 2002/96/EU (WEEE) に準じ、またお客様のご利用になる国内の法律が適用され、環境に配慮したリサイクル / 廃棄を行う必要があります。

本製品の X 線管アセンブリには、曝縮の危険性があり、また少量のベリリウム、鉛ライニング、鉱油を含有する電子管が使用されています。

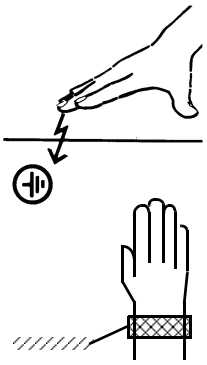
製品の最終処分の際はご担当のディーラーにお問い合わせください。

1.2 ESD 保護対策

ESD は、**E**lectro**S**tatic **D**ischarge (静電放電) の略語です。

注意

ESD 警告ラベル付きのコネクタピンおよびソケットは ESD 保護対策なしに接触、接続することは避けてください。



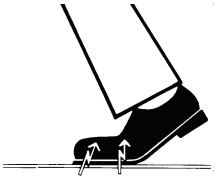
ESD 保護対策には以下が含まれます。

- 帯電防止処理 (空調設備、加湿器、伝導性の床の敷物、および非合皮布の使用などによる)
- 装置フレーム、保護接地線、または大きな金属製の物体による人体の静電気の放電
- リストバンドを使用して人体と接地部を接続します。

このシステムを使用する全てのユーザーが、この警告ラベルの重要性を確認することをお勧めします。また、システムを使用する場合、システムの使用中に発生する静電放電、および静電気を帯びた使用者の接触による電子部品の破壊に関するトレーニングを受けてください。

トレーニングの内容は 第 1.3 章に示します。

1.3 帯電の物理特性に関して



ESD は **E**lectro**S**tatic **D**ischarge の略語です。静電放電は帯電することで発生します。

静電気の帯電は二つの物体が互いに擦れ合った場合、例えば歩いている時の靴底と床、または自動車の運転中のタイヤと舗装路などで常に発生します。帯電の総量は様々な要因により異なります。

帯電は湿度が高い場合よりも低い場合の方が高電位に、また自然材料よりも合成材料 (衣類、床の敷物) を使用した方が高電位になります。

以下の経験則を適用して静電放電により発生する電圧を相殺するための概要を得ることができます。

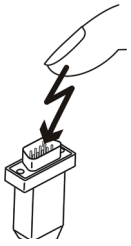
静電放電は、

- 3,000V 以上で知覚でき、
- 5,000V 以上で音 (ピシッ、パチパチ) を聞くことができ、
- 10,000V 以上で見る (アークオーバー) ことができます。

1 ナノ秒 = 1 / 1,000,000,000 秒 = 10 億分の一

これらの放電により発生する相殺電流は 10 アンペアの振幅を持ちます。これはわずか数ナノ秒しか持続しないため、人体には危険を及ぼしません。

センチメートルあたり 30,000V を超える電位差は帯電相殺 (静電放電、電光、アークオーバー) を引き起こします。



歯牙 / X 線 / CEREC システムの広範囲な機能を可能にするためには、集積回路 (論理回路およびマイクロプロセッサ) を使用します。チップ上に可能な限り多くの機能を搭載するために、回路は非常に小型化されています。そのため層の厚さは 1 ミリの数千分の一になります。

装置外部に通じるプラグにケーブルで接続された集積回路は静電放電に対して敏感です。たとえ使用者が知覚できない電圧であっても、層の破壊を発生させ、チップの被害領域を溶融する放電電流を引き起こします。一つの集積回路の損傷がシステムの機能不良または故障を発生させます。

機能不良や故障の発生を防ぐために、プラグ横には ESD 警告ラベルが貼られています。

2 技術データ

1. 全般

D 3334 型デジタル口腔内 X 線撮影システムは、VDE テスト承認機関による EN 60 601-1:1996 検査済みの製品で EN 60 601-1-1: 9-1994; A1: 1996 にも準拠し、これらの規格に定められている条件を満たしています。

オリジナル言語 :	ドイツ語
登録番号 : 中国	SFDA (I) 20052302655

CE

本製品は、医療機器に関する 1993 年 6 月 14 日の医療機器指令 93/42/EEC の規定に準拠することを証明する CE マーキングを取得しています。

2. センサー

ケーブル長 :	3 m
感電に対する保護の等級 :	タイプ BF
ピクセルの物理サイズ :	19.5 µm (ピクセルビニング : 39 µm)
有効面 :	26×34 mm (フルサイズ) 20×30 mm (ユニバーサルサイズ)
外形寸法 :	30,93×40,96×7,0 mm - フルサイズ 25,6×36,9×6,8 mm - ユニバーサルサイズ
周囲温度 :	0 ～ 40 ℃
保管温度 :	-10 ℃ ～ +70 ℃ 元の梱包状態での発送時 -40 ℃ ～ +70 ℃ (最大 48 時間)

3. 画像の採得

壁掛け式 X 線ボックス :

米国仕様 : 国際仕様 :	120 V、50/60 Hz、最大 40 W 100 ～ 240 V、50/60 Hz、最大 40 W
感電に対する保護形式 :	保護クラス **I**
水の浸入に対する保護の等級 :	通常の機器 (水の浸入に対する保護なし)
動作モード :	連続動作

4. PC システムの必要最低条件

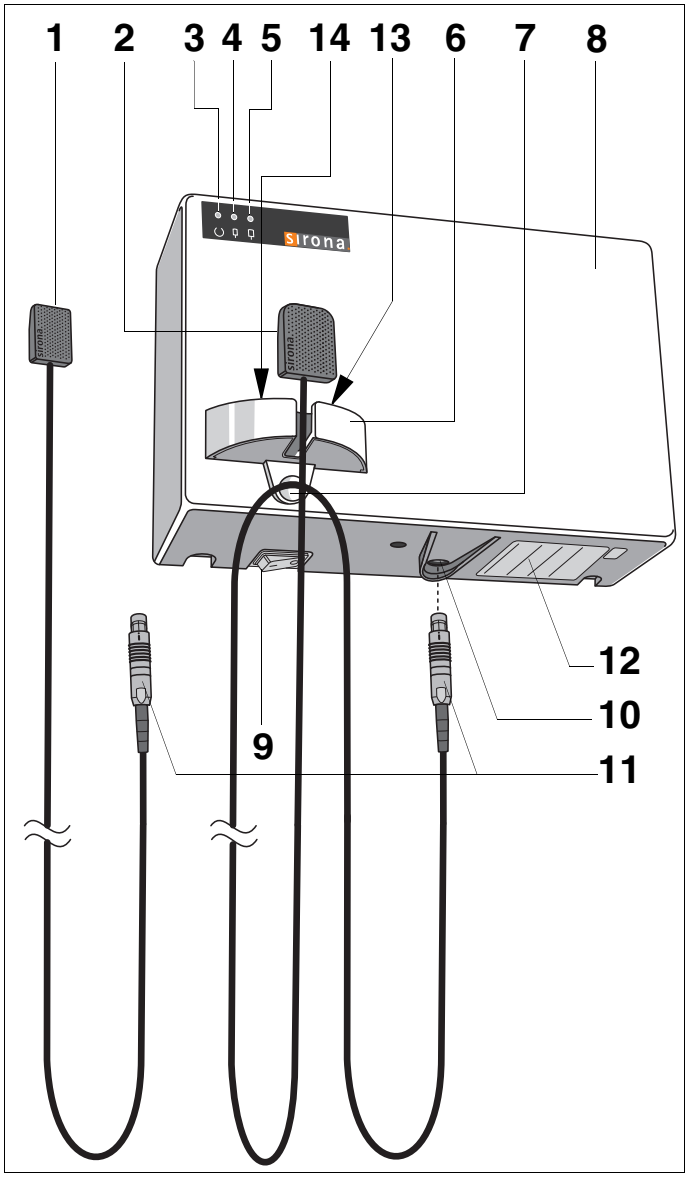
ハードディスク :	> 2 GB / データベース > 50 MB / SIDEXIS インストール用
RAM:	64 MB 以上
ドライブ :	CD-ROM 3.5 インチディスケット (システム / ネットワークごとに 1 枚) MOD ドライブ、640 MB 以上 (1 システム / ネットワーク当たり 1 台)
オペレーティングシステム :	Windows 98 Windows NT 4.0 / Service Pack ≥ 5
グラフィックシステム :	解像度 : 1024×768 ピクセル以上 色深度 8 ビット以上
ネットワーク :	10 / 100 MB イーサネット

5. 口腔内 X 線管アセンブリ要件 :

マルチパス装置、mAs 値 (積):	電圧 60 ～ 70 kV および 8 インチ X 線管使用時、0.14 ～ 1.4 mAs
これらのデータは、シングルパルス装置または他のコーン長にも適用されます。	

3 操作および表示装置

3.1 壁掛け式 X 線ボックス

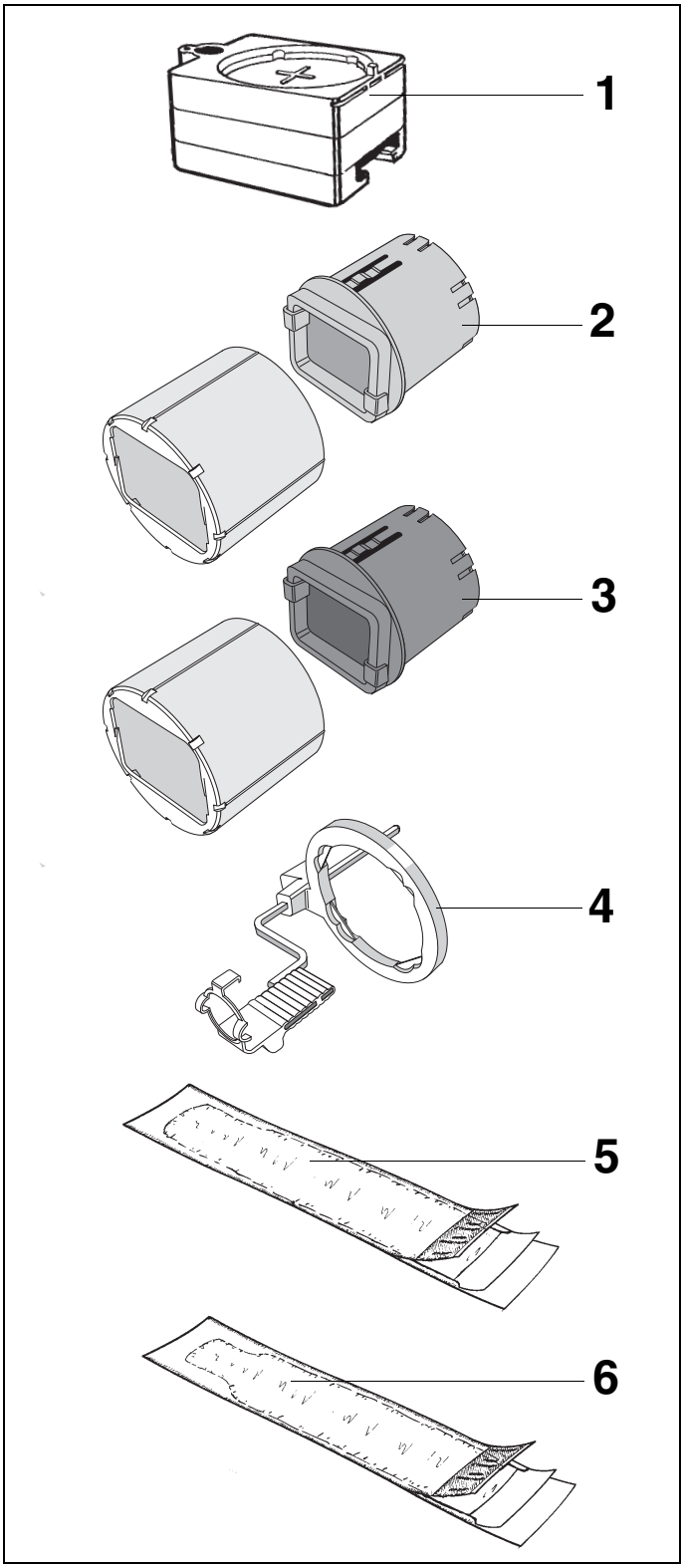


1. **ユニバーサルセンサー** (サイズ : 20×30 mm)
   有効面およびプラグ (灰色)
2. **フルサイズセンサー** (サイズ : 26×34 mm)
   有効面およびプラグ (青色)
3. 操作準備状態を示す LED
4. ユニバーサルセンサー用 LED
5. フルサイズセンサー用 LED
6. センサーホルダー (取り外し洗浄可)
7. センサーケーブル掛け
8. 画像採得用 X 線ボックス (壁掛け式)
9. メイン ON/OFF スイッチ
10. センサープラグ用ソケット
11. センサーケーブル先端部の丸型プラグ
12. 銘板
13. 記号 :

    BF 型適用部品
14. 記号 :

    注意！添付書類をお読みください。

4 付属品



1. 定常性テスト用のテストピース
   REF 番号 51 68 062

2. フルサイズセンサー用ツイストグリップ付き X 線フィールド範囲制限装置 **(青)**
   REF 番号 46 81 974

3. ユニバーサルセンサー用ツイストグリップ付き X 線フィールド範囲制限装置 **(黒)**
   REF 番号 60 00 579

4. 照準リングおよびガイドロッド付きセンサーホルダーセット (DENTSPLY Rinn 社製)
   REF 番号 58 58 522

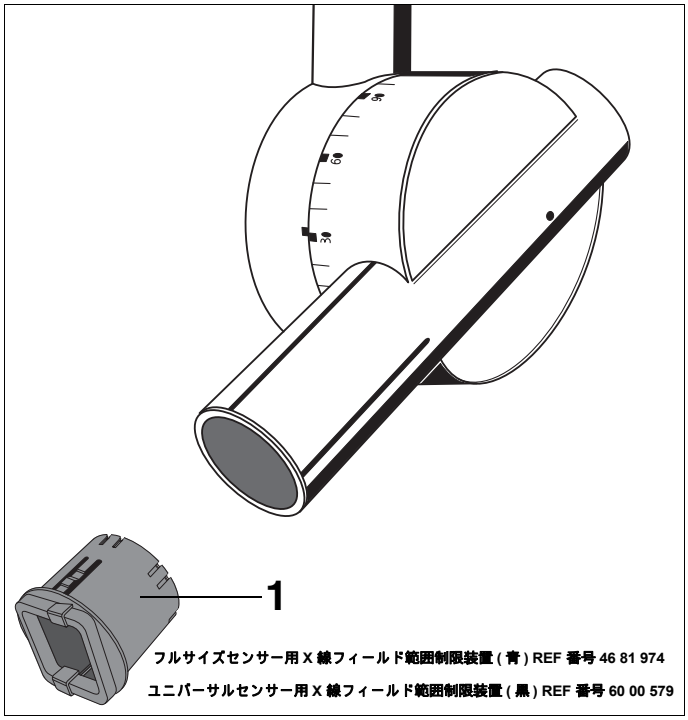
5. フルサイズセンサー用衛生保護スリーブ
   REF 番号 51 69 110 (500 枚入り)

6. ユニバーサルセンサー用衛生保護スリーブ
   REF 番号 58 06 497 (500 枚入り)

注記

ここに記載されている全ての付属品が、供給品に含まれているわけではありません。

5 視準



付属のダイアフラムが HELIODENT コーンに取り付けられていることを確認します。

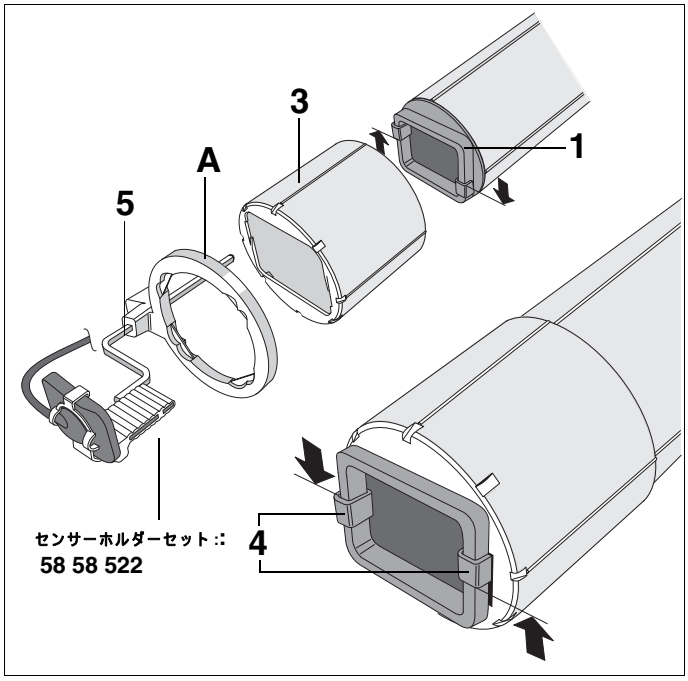
ツイストグリップ付きダイアフラムを取り付けます。ダイアフラムのタイプは、使用するセンサーによって異なり、**フルサイズセンサー**の場合は青、**ユニバーサルセンサーの場合は黒**を使用してください。

センサーの位置に基づいてコリメータの開口部を調整します。

HELIODENT コーンのコリメータを使用すると、センサーのサイズに対応した長方形の放射領域が得られます。

注記

コリメータを使用する場合は、必ずセンサーホルダーを装着してください。



HELIODENT DS (ヘリオデント DS) / HELIODENT MD (ヘリオデント MD)

デジタル X 線センサー用ダイアフラム (1): 青 - 注文番号 46 81 974 または黒 - 注文番号 60 00 579

ツイストグリップ (3) をコリメータ (1) に押し込み、スナップフック (4) を中央位置まで動かします。

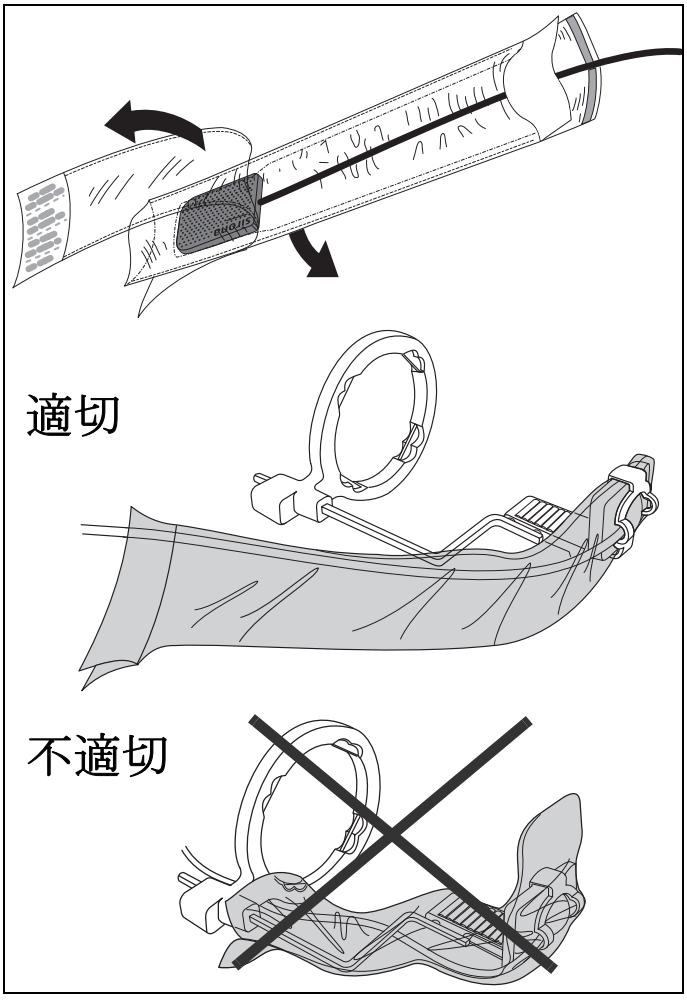
照準リング A をコリメータ (1) の四隅にあるへこみにはめ込みます。

様々な撮影位置に対応する照準リングおよびガイドロッド付きセンサーホルダーセット (5)
REF 番号 58 58 522

注記

センサーセットには、ライトアングル手法用のホルダーセットが含まれています。このホルダーセットの操作方法については後述します。

6 衛生保護スリーブ



注意
必ずシロナ製衛生保護スリーブを使用してください。

患者ごとに、センサーに新しい衛生保護スリーブを付け替えてください。

一度使用した衛生保護スリーブは廃棄してください。

センサーを衛生保護スリーブに入れるときに、センサーケーブルがねじれないように注意してください。

使用するセンサータイプ専用の衛生保護スリーブを使用してください。

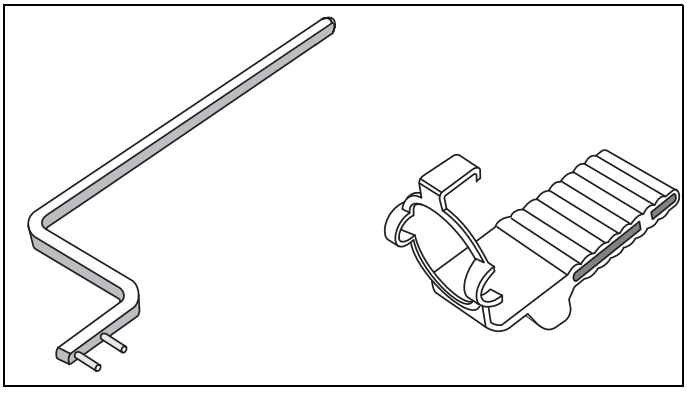
ユニバーサルセンサー用衛生保護スリーブ
REF 番号 58 06 497 (500 枚入り)

フルサイズセンサー用衛生保護スリーブ
REF 番号 51 69 110 (500 枚入り)

DENTSPLY Rinn 社製の RWT ホルダーセットには、ホルダーのタイプにより異なるセンサーとホルダー間の専用衛生保護スリーブが用意されています。

注意
センサーを取り付けた状態で、衛生保護スリーブをホルダー全体に被せないでください。

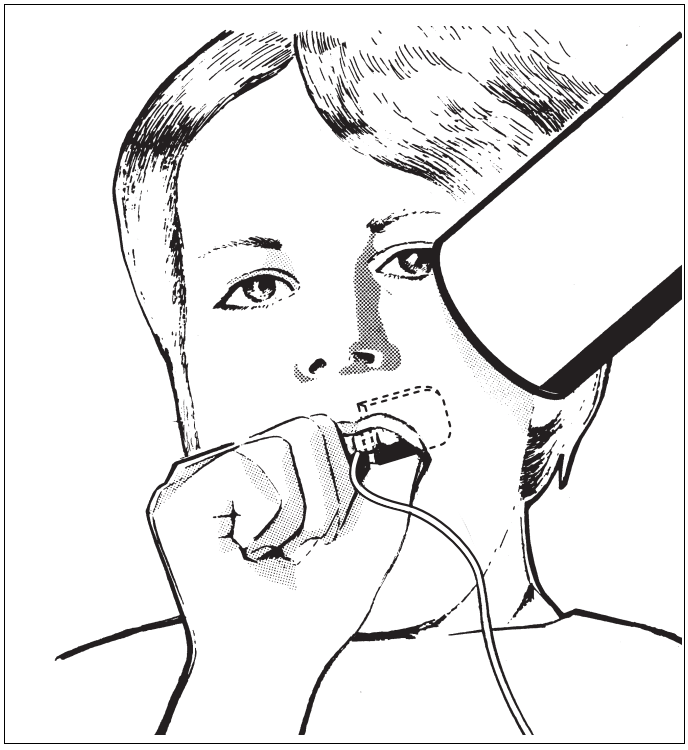
注記
患者の口の中に入れたセンサーと PC 間の接続ケーブルは、患者が噛まないよう注意して配置してください。



ホルダーの衛生管理については、DENTSPLY Rinn 社の指示に従ってください。

注記
SIDEXIS 口腔内センサーの手入れに関する注意 (部品番号 : 59 74 329) もお読みください。

7 X 線センサーの使用方法



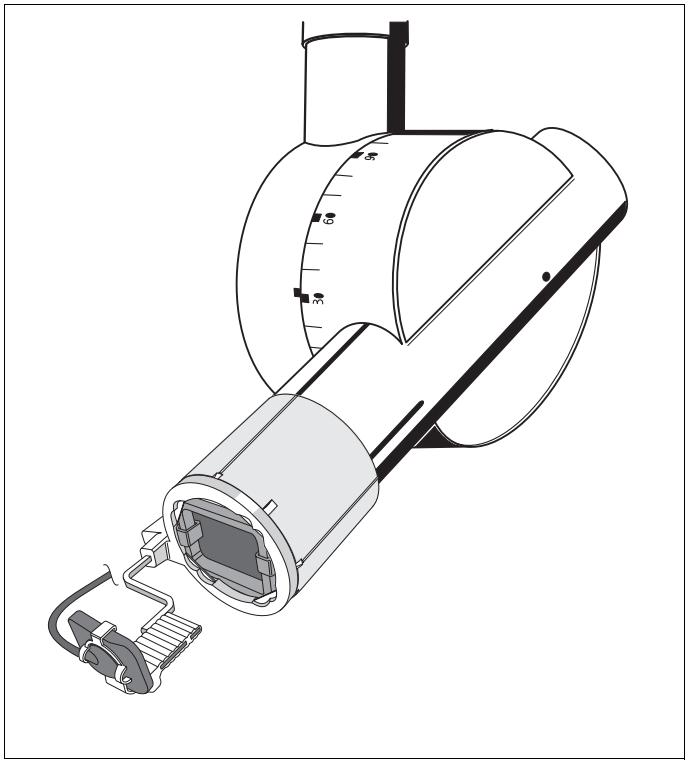
注記

図に示すセンサーは、標準的なタイプのシロナ X 線センサーです。

X 線センサーは、ハーフアングル手法またはライトアングル手法の原理に基づいて位置付けを行います。

コリメータを使用しないハーフアングル手法

歯牙のサイズまたは撮影領域の位置に従って、患者の口腔内にセンサーを垂直または水平に入れます。従来と同じ方法で、センサーは患者が押さえます。



ライトアングル手法

線量を低減するために、ライトアングル手法では付属のホルダーシステムを使用することをお勧めします。

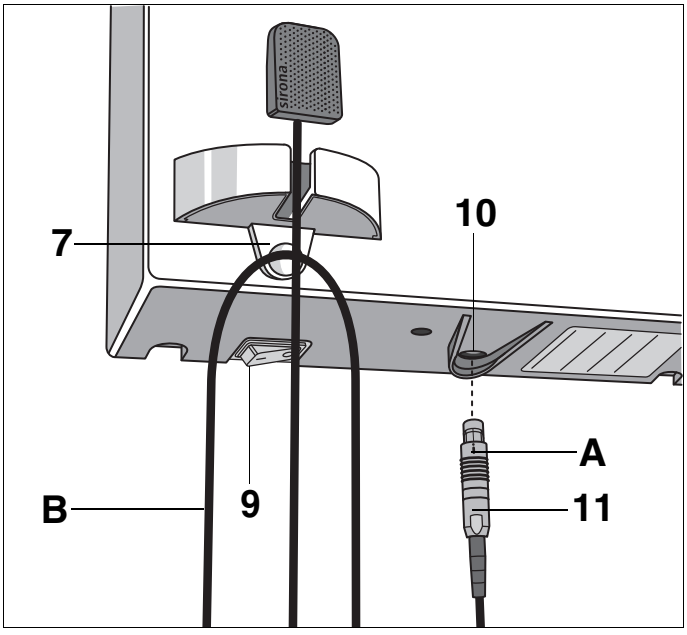
ライトアングル手法でガイドロッドおよび照準リング付きセンサーホルダーを使用する方法は、Rinn 社の取扱説明書に記載されています。

注記

見やすくするために、これらの図には衛生保護スリーブは省略してあります。

8 撮影の準備

8.1 X 線センサー



注意

使用中以外は、高感度 X 線センサーはホルダーに掛けておいてください。

丸形プラグ (11) は、赤い点 A を正面に向け専用のソケット (10) に差し込んでください。

センサーケーブル B の余分な部分は、ケーブル掛け (7) にかけてください。

注記

プラグはハウジングに接続されているため、センサーを使用する前にソケットに差し込んでおく必要があります。

注記

SIDEXIS 口腔内センサーの取扱に関する注意 (部品番号 : 59 74 329) に記載されている注意事項を必ず守ってください。

8.2 装置電源の投入

注意

採得装置の電源が一時的に切れた場合、内蔵電池が完全に放電されるまで数秒かかります。

壁掛け式 X 線ボックス

ボックスの底面にあるメインスイッチ (9) を入れると、装置に電源が投入されます。

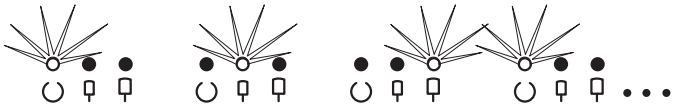
電源が投入されると、システムのセルフテストが自動的に行われ、3 つの LED (3)、(4)、(5) が動作表示灯として点灯します。

操作可能な状態になると緑色の LED (3) が点灯します。

9 システムステータス

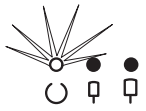
3 つの LED は、システムの動作状態を示します。

次に、採得装置の動作メッセージを示します。
サービスやメンテナンスに関する情報を示すステータスは、ここには示されていません。

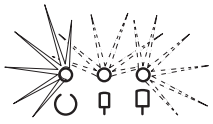


1. 電源投入後のセルフテスト
3 つの LED の動作表示灯

2. システムメッセージ (例 : ネットワーク準備中)
緑色の LED が点滅します。
システムエラーが発生しました。
サービスエンジニアに連絡してください。

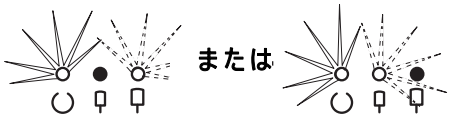


3. 操作準備完了
緑色の LED が点灯します。



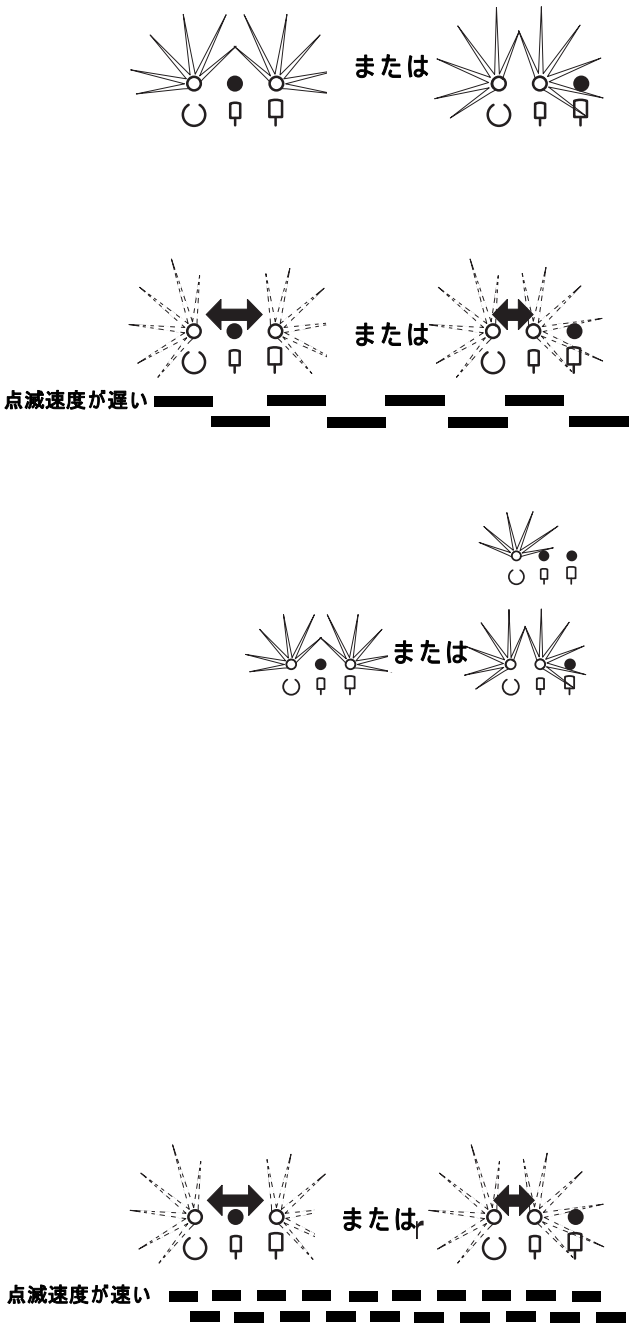
4. 撮影

4.1 センサー未接続
緑色の LED が点灯し、2 つの黄色の LED が同時に点滅します。



4.2 センサー接続済み

センサーケーブルが接続されている場合、該当する LED は撮影準備が完了するまで点滅します。



4.3 センサーケーブルが接続され**撮影準備完了**
撮影準備完了を示すステータスメッセージは、SIDEXIS により PC 側で生成されます。
緑色の LED と該当するセンサーの黄色の LED の両方が点灯します。

4.4 データベースへの画像転送
転送時、緑色の LED と該当するセンサーの黄色の LED が交互に点滅します。

データベースへ画像が転送された場合

「Single exposure」(1 回撮影) が事前選択されているときは、自動的に操作可能状態になります。

「Multiple exposure」(複数回撮影) が事前選択されているときは、自動的に撮影可能状態になります。

事前選択は SIDEXIS で設定できます。

注記
PC へのデータ転送で障害が発生すると、自動的にセーフモードに切り替わり、SIDEXIS への画像転送を再開することができます。障害が継続する場合は、サービスプログラム (SiRescue) を使用して別の PC に転送できます。

注意
その場合、保存されている画像が削除されないために採得装置の電源を切る必要があります。

緑色の LED と該当するセンサーの黄色の LED が交互に高速点滅します。

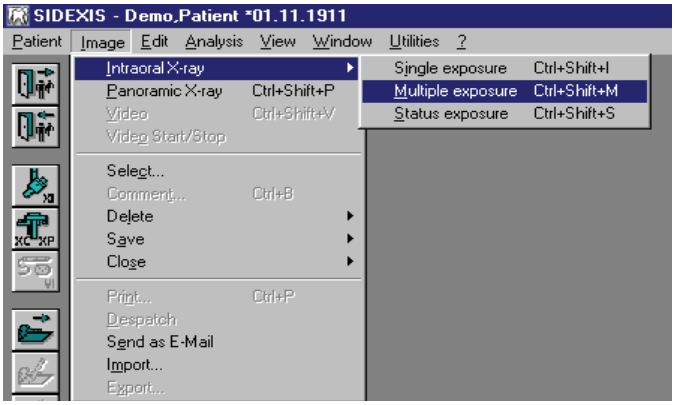
サービスプログラム SiRescue の操作については、SIDEXIS 取扱説明書に記載されているこのプログラムの説明をお読みください。

10 撮影準備

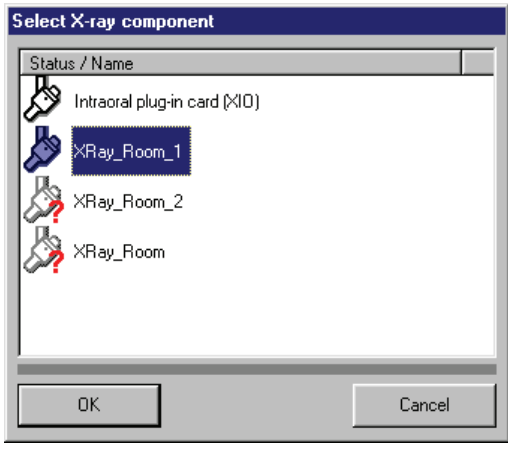
撮影準備を行うには、コンピュータ側で SIDEXIS を呼び出す必要があります。

最初に患者を SIDEXIS プログラムに登録します。

1 回撮影する場合は、「XI」ボタンをクリックします。



一人の患者に対して複数回撮影をする場合は、メニューバーのサブ項目**「Multiple exposure」(複数回撮影)** を選択します。



「Select X-ray component」(X 線コンポーネントを選択) ウィンドウが表示されます。

院内に複数の X 線撮影装置または採得装置が設置されている場合は、青い四角で示された「Status」欄をクリックして必要な装置を選択する必要があります。疑問符の付いた採得装置は、電源が入っていない可能性があります。

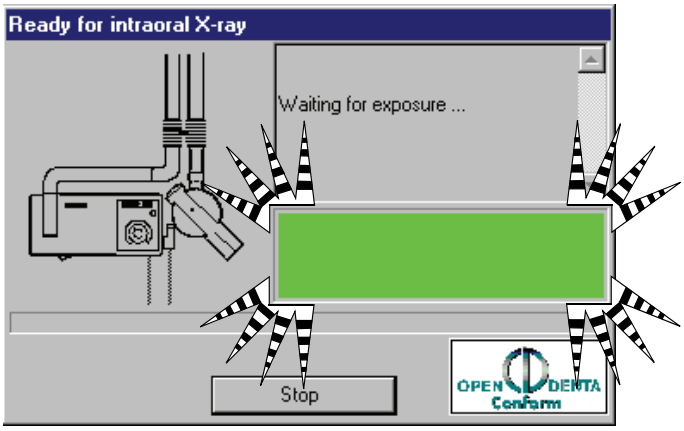
確定後、装置は接続されます。

注記

1 台のステーションのみ設定されている場合、このダイアログは表示されません。

この操作手順は、SIDEXIS 取扱説明書に詳細に説明されています。

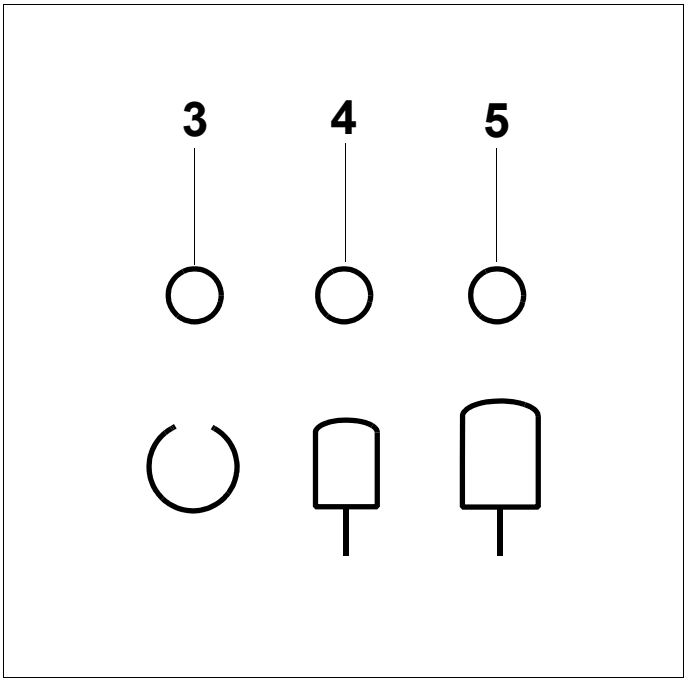
PC 画面



接続が確立されると、**「Place the sensor」(センサーを取り付けてください)** というメッセージが数秒間表示されます。

数秒後、撮影準備が完了し、**「Waiting for exposure ...」(撮影を待機中 ...)** というメッセージがダイアログボックスに表示されます。

さらに、ウィンドウ内の緑色のインジケータが点滅します。



撮影の準備状況は、採得装置にも通知されます。

緑色の LED (3) に加え、該当するセンサーに対応付けられた黄色の LED (4) または (5) が点灯します。

取扱説明書に従って、撮影タイプに対応するライトアングル手法用のホルダーセットをセットし、必要な衛生保護スリーブを取り付け、X 線管アセンブリとセンサーを患者側にセットします。

これで、X 線管アセンブリを使用して撮影できる状態になりました。

撮影時間については、第 11 章「露光指数」を参照してください。

撮影されない場合、15 分後に装置ステータスは撮影準備完了から操作準備完了に切り替わります。

⚠注意

準備ダイアログボックスが表示されないか、ダイアログボックスの表示が点滅しないか、または採得装置の LED が点灯しない場合は、問題が解決するまで X 線撮影は行わないでください。

撮影後、センサーに割り当てられた LED と該当するセンサーの動作インジケータ LED (3) が交互に点滅します。

⚠注意

装置の電源は、データ転送が完了するまで切らないでください。データ転送中、動作インジケータ LED (3) は点灯状態のままです。

11 撮影制御、撮影データの最適化

11.1 撮影制御

選択された撮影データに基づいて X 線センサーで取得する放射線量は、画質に影響を与えます。

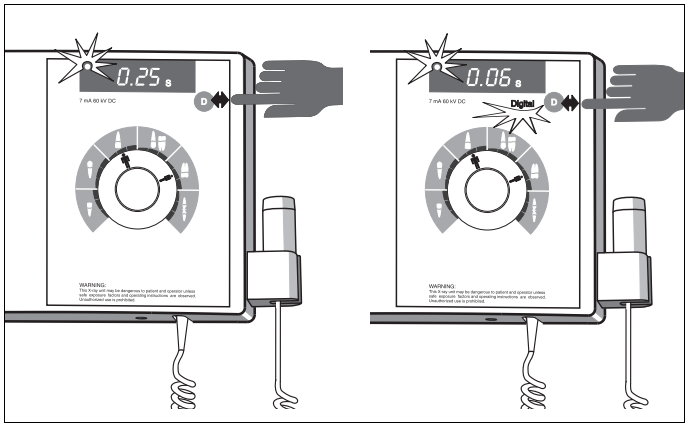
X 線センサーは、広い範囲の撮影許容誤差に対応します。自動化された画像の前処理により、最適化された輝度とコントラストの撮影データが表示されます。

ただし、放射線量が少なすぎる場合、画像のノイズが増え、シャープネスが損なわれることになります。それに対し、放射線量が多すぎると、センサーが過変調になり、画像が暗くなります。

注意

超低線量に起因する画像のアーチファクトは、画像の後処理で部分的に低減させることができます。それに対し、過変調に起因する画像のアーチファクトは、低減させることはできません。

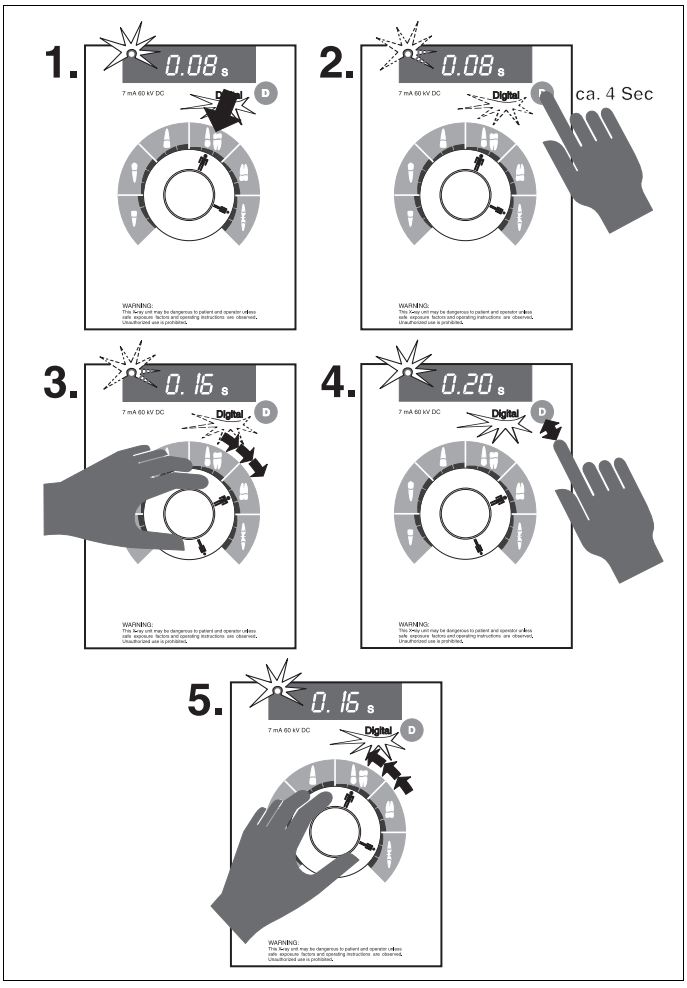
11.2 撮影データの適応



ヘリオデント DS

「D」キーを軽く押すと撮影手法を通常からデジタルに切り替えることができます。デジタル手法のため短縮された撮影時間が表示されます。この場合、**デジタル**インジケータが点灯します。

ヘリオデント DS の露光指数については 24 ページを参照してください。



基本値の変更 :

ここでは、異なる撮影条件に対応し基本値を最適化する方法を説明します。

1. 大きな患者記号を、オブジェクト選択スイッチ (1) の中間レンジ (上顎小 / 下顎大臼歯) に設定します。
2. 操作準備完了を示す LED およびデジタルインジケータが点滅するまで、**「D」**キーを約 4 秒間押します。**「D」**キーから手を放します。
3. オブジェクト選択スイッチを回すと、基本値を 1 段階ずつ調整できます。
4. 値を保存するには**「D」**キーを押します。
5. オブジェクト選択スイッチ (5) を開始位置に戻します。3 段階プラスされた基本値が表示されます。

値を保存したくない場合は、**「D」**キーを押さないでください。
その場合は、装置の電源を切り、再度投入します。

左側の例 :

デジタル撮影の基本値を、8 インチコーンから 12 インチコーンに変更 (3 段階プラス)

12 手入れについて

ケーブルを接続した状態の高感度 X 線センサーは、慎重に扱ってください。

クリーニング時、接続ケーブルは引っ張らないでください。ケーブルをねじらないように注意してください。

注記

SIDEXIS 口腔内センサーの手入れに関する注意 (部品番号 : 59 74 329) もお読みください。

12.1 クリーニング

市販の中性洗剤を使い、定期的に汚れおよび残留消毒剤を拭き取ってください。

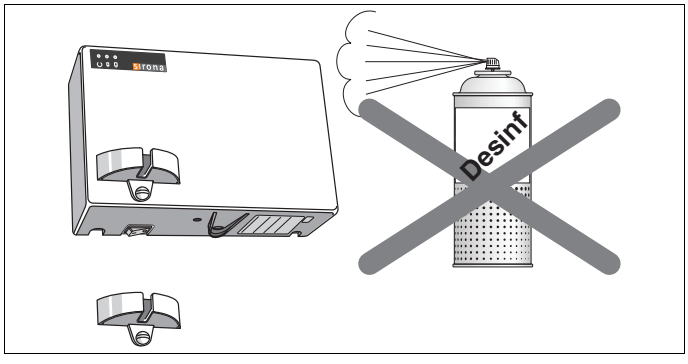
換気溝に液体が入らないように注意してください。表面に薬剤が付着した場合はただちに拭き取ってください。

フェノール、過酢酸、過酸化物およびその他の酸素を分裂させる物質、次亜塩素酸ナトリウム、およびヨウ素を分裂させる物質などの成分を含む薬品は使用しないでください。

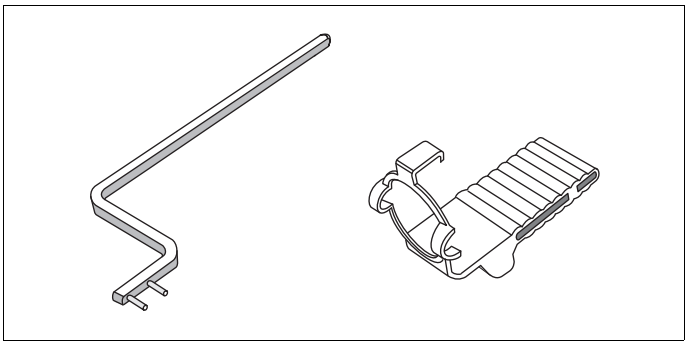
PC および画面

PC および画面のクリーニングについては、それぞれのコンポーネントについての保守に関する説明を参照してください。

12.2 消毒

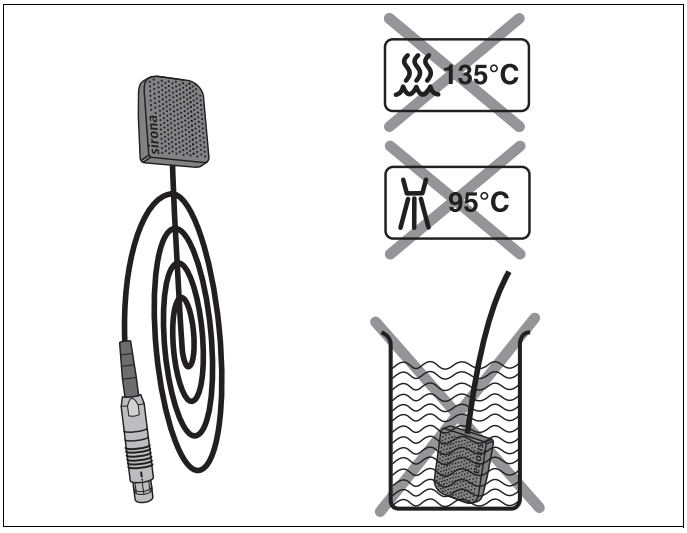


壁掛け式 X 線ボックス、センサー、センサー用ホルダーは、清拭消毒できます。



センサーホルダー、照準リング、ガイドロッドのいずれも消毒可能です。

DENTSPLY Rinn 社の説明書を参照してください。



注意

接続ケーブルを付けた状態でユニバーサル / フルサイズセンサーを熱消毒したり、消毒液に浸すことは避けてください。また、放射線消毒および滅菌も行わないでください。

13 露光指数

シロナのフルサイズ / ユニバーサル X 線センサーの露光指数

シロナの**フルサイズ**および**ユニバーサル**高感度 X 線センサーで使用する露光指数は数個のみです。シロナ口腔内 X 線撮影装置の資料に記載されている X 線センサーの露光指数は、シロナ**フルサイズ**および**ユニバーサル** X 線センサーには適用されません。

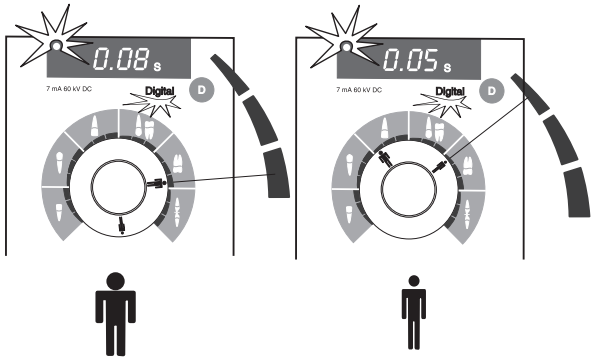
他の X 線センサーについては、それぞれの取扱説明書に説明されている撮影時間を使用してください。

13.1 シリアル番号 15864 (壁掛け式) および 4416 (天井取り付け型) 以降のヘリオデント DS

適用可能な撮影時間：

0.01	0.02	0.03	**0.04**	**0.05**	**0.06**	**0.08**	0.10	0.12	0.16	0.20	0.25	0.32	0.40	0.50	0.64	0.80	1.00	1.25	1.60	2.00	2.50	3.20

推奨撮影時間 - 8 インチ SSD コーンとシロナフルサイズ / ユニバーサル X 線センサーの組み合わせ



推奨撮影時間は、適用可能な撮影回数に基づいて次の値に制限されます。

0.04	**0.05**	**0.06**	**0.08**

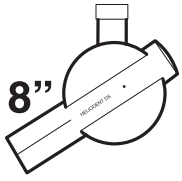
目的の患者記号を歯牙記号に設定すると、推奨撮影時間が自動的に割り当てられます。

各歯牙記号は、さらに 3 つの露光レベルに分類されます。
デジタル X 線撮影の場合は、成人の X 線については歯牙記号の中の最大露光レベルを設定し、小児の X 線については最小撮影レベルを設定してください。
デジタル表示部には、線量に関連付けられた値のみが表示されます。

左側の例 : 上顎大臼歯

バージョン 17 以降のソフトウェアについて有効（バージョン番号は、装置電源投入後、数秒間表示されます）

歯牙部位に基づいた推奨撮影時間の分類

	下顎前歯 下顎犬歯 上顎前歯	上顎大臼歯 上顎犬歯 / 下顎大臼歯 咬合撮影
成人 :	0.06 s	0.08 s
小児 :	0.04 s	0.05 s

注記
撮影を開始する前に、撮影部位に基づいて、装置のデジタル時間表示部の設定を確認してください。

12 インチ SSD コーンとシロナフルサイズ / ユニバーサル X 線センサーを使用する場合、上述の撮影時間は 2 倍になります。

13.2 シリアル番号 15863 (壁掛け式) および 4415 (天井取り付け型) 以前のヘリオデント DS

適用可能な撮影時間 :

0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.16	0.20	0.25	0.32	0.40	0.50	0.64	0.80	1.00	1.25	1.60	2.00	2.50	3.20

推奨撮影時間 - 8 インチ SSD コーンとシロナフルサイズ / ユニバーサル X 線センサーの組み合わせ

推奨撮影時間は、適用可能な撮影回数に基づいて次の値に制限されます。

0.04	0.05	0.06	0.08

注記
撮影時間を設定するために前回行った歯牙記号に対応する定位は、これらのセンサーには適用されません。

歯牙部位に基づいた推奨撮影時間の分類

	下顎前歯 下顎犬歯 上顎前歯	上顎大臼歯 上顎犬歯 / 下顎大臼歯 咬合撮影
成人 :	0.06 s	0.08 s
小児 :	0.04 s	0.05 s

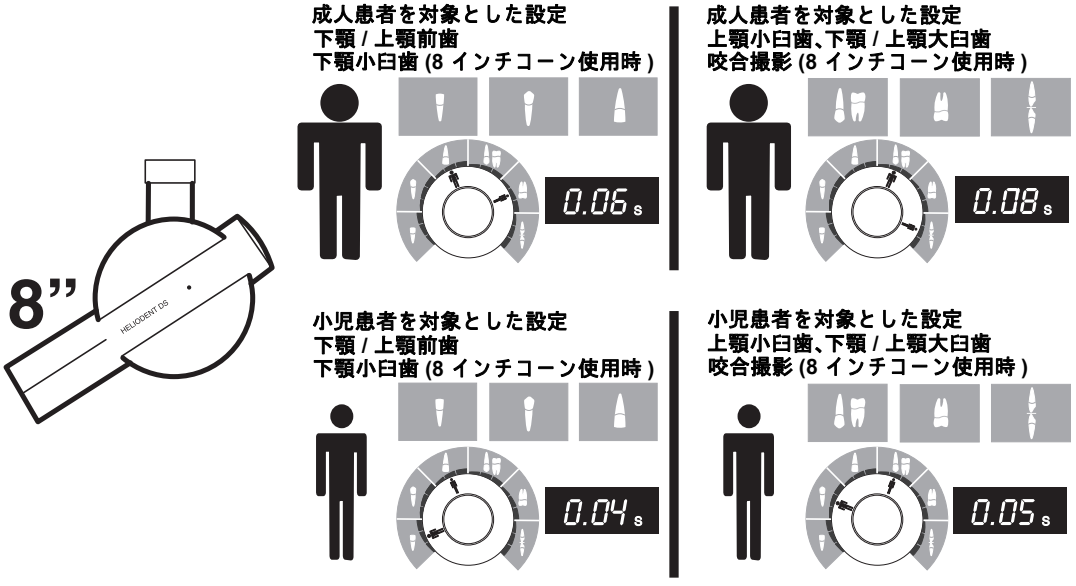
注記

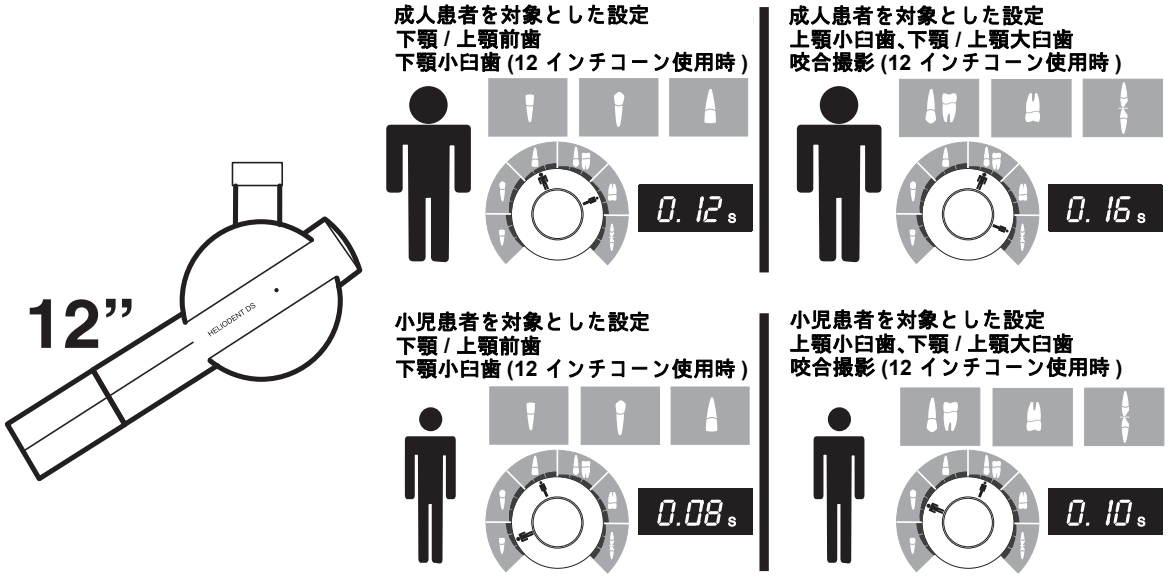
撮影を開始する前に、撮影部位に基づいて、装置のデジタル時間表示部の設定を確認してください。

12 インチ SSD コーンとシロナフルサイズ / ユニバーサル X 線センサーを使用する場合、前述の撮影時間は 2 倍になります。

撮影時間の設定値

次の図は、シリアル番号 15863 (壁掛け式) および 4415 (天井取り付け型) 以前のヘリオデント DS に搭載したシロナフルサイズ / ユニバーサル X 線センサーの撮影時間設定値の例を示しています。





13.3 ヘリオデントバリオ

適用可能な撮影時間 :

0.03	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.17	0.20	0.25	0.32	0.40	0.50	0.63	0.80	1.00	1.25	1.60	2.00	2.50	3.20

推奨撮影時間 - 8 インチ SSD コーンとシロナフルサイズ / ユニバーサル X 線センサーの組み合わせ

推奨撮影時間は、適用可能な撮影回数に基づいて次の値に制限されます。

0.05	0.07	0.09	0.11

歯牙部位に基づいた推奨撮影時間の分類

	下顎前歯	下顎犬歯	上顎前歯	上顎犬歯 / 下顎大臼歯	上顎大臼歯
成人 :	0.07 s	0.07 s	0.07 s	0.09 s	0.11 s
小児 :	0.05 s	0.05 s	0.07 s	0.07 s	0.09 s

注記

撮影を開始する前に、撮影部位に基づいて、装置のデジタル時間表示部の設定を確認してください。

12 インチ SSD コーンとシロナフルサイズ / ユニバーサル X 線センサーを使用する場合、前述の撮影時間は 2 露光レベル分増えます。

例 :0.05 s → 0.09 s または 0.11 s → 0.17 s

13.4 ヘリオデント MD

適用可能な撮影時間 :

0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.16	0.20	0.25	0.32	0.40	0.50	0.64	0.80	1.00	1.25	1.60	2.00	2.50	3.20

推奨撮影時間 - 8 インチ SSD コーンとシロナフルサイズ / ユニバーサル X 線センサーの組み合わせ

推奨撮影時間は、適用可能な撮影回数に基づいて次の値に制限されます。

0.03	0.04	0.05	0.06

注意
撮影時間を設定するために前回行った歯牙記号に対応する定位は、これらのセンサーには適用されません。

歯牙部位に基づいた推奨撮影時間の分類

	下顎前歯 下顎犬歯 上顎前歯	上顎大臼歯 下顎大臼歯 上顎犬歯 咬合撮影
成人 :	60 kV 0.05 s 70 kV 0.04 s	60 kV 0.06 s 70 kV 0.05 s
小児 :	60 kV 0.04 s 70 kV 0.03 s	60 kV 0.05 s 70 kV 0.04 s

注記
撮影を開始する前に、撮影部位に基づいて、装置のデジタル時間表示部の設定を確認してください。

12 インチ SSD コーンとシロナフルサイズ / ユニバーサル X 線センサーを使用する場合、前述の撮影時間は 2 倍になります。

13.5 ヘリオデント 7.0 (米国仕様は対象外)

推奨撮影時間 - 8 インチ SSD コーンとシロナフルサイズ / ユニバーサル X 線センサーの組み合わせ

推奨撮影時間は、適用可能な撮影回数に基づいて次の値に制限されます。

0.08	0.10	0.12

注意
撮影時間を設定するために前回行った歯牙記号に対応する定位は、これらのセンサーには適用されません。

歯牙部位に基づいた推奨撮影時間の分類

	下顎前歯 下顎犬歯 上顎前歯	上顎大臼歯 下顎大臼歯 上顎犬歯 咬合撮影
成人 :	0.10 s	0.12 s
小児 :	0.08 s	0.10 s

注記
撮影を開始する前に、撮影部位に基づいて、装置のデジタル時間表示部の設定を確認してください。
撮影時間は、ダイヤルのオレンジ色のマークで表示されます。

12 インチ SSD コーンとシロナフルサイズ / ユニバーサル X 線センサーを使用する場合、前述の撮影時間は 2 倍になります。

技術的改良のため仕様を変更することがあります。

© Sirona Dental Systems GmbH 1999 - 2008
D 3334.201.01.13.22 11.2008
Sprache: japanisch
Ä.-Nr.: 110 759
Printed in Germany
Imprimé en Allemagne

Sirona Dental Systems GmbH

Fabrikstrasse 31
64625 Bensheim
Germany
www.sirona.com

注文番号　**62 18 171 D 3334**